УДК 595.763.7+598.2:591.13

О ПОЕДАЕМОСТИ ЖУКОВ СЕМЕЙСТВА COCCINELLIDAE ПТИЦАМИ

А. В. Мизер

(Харьковский государственный университет)

Жуки сем. Coccinellidae обладают ядовитыми свойствами, что является приспособлением против поедания их зоофагами. Известно, что защитные приспособления организмов вырабатываются в процессе эволюции против определенных врагов и поэтому они временны и относительны.

Поскольку насекомые являются существенной, иногда преобладающей частью рациона очень многих видов птиц, представляет интерес выяснить — какую долю в пище птиц занимают кокцинеллиды, обладающие, как было сказано выше, защитными приспособлениями.

Материалами для настоящей работы послужили данные исследований по изучению содержимого желудков птиц, проведенных на кафедре энтомологии ХГУ проф. С. И. Медведевым. Было обследовано содержимое 6906 желудков птиц 234 видов. Насекомые найдены в 6435 желудках 214 видов птиц, из них кокцинеллиды — в 140 желудках 48 видов птиц. Ниже приводится перечень птиц и обнаруженных в их желудках кокцинеллид.

Кукушка обыкновенная (*Cuculus canorus* L.) — 48/1*; *Coccinella 7-punctata* — 2 **.

Пестрый дятел средний (*Dryobates medius* L.) — 29/1; *Adalia bipunctata* — 1.

Стриж черный (*Apus apus* L.) — 20/2; *Adonia variegata* — 1,1.

Стриж белобрюхий (*Apus melba* L.) — 16/1; *Vibidia 12-guttata* — 1.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea* L.) — 8/2; *Propylaea 14-punctata* — 1; *Anisosticta 19-punctata* — 1.

Желтая цапля (*Ardeola ralloides* Scop.) — 14/2; *Hippodamia 13-punctata* — 2, 1.

Большая выпь (*Botaurus stellaris* L.) — 1/1; *Tytthaspis 16-guttata* — 35; *Thea 22-punctata* — 1.

Малая выпь (*Ixobrychus minutus* L.) — 5/1; *Scymnus frontalis* — 1.

Скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris* L.) — 183/4; *Coccidula rufa* — 1; *Coccidula scutellata* — 2; *Coccinella 7-punctata* — 1; *Adonia variegata* — 1, 2.

Вьюрок альпийский (*Fringilla montifringilla* L.) — 10/1; *Scymnus frontalis* — 1.

Воробей полевой (*Passer montanus* L.) — 104/7; *Adonia variegata* — 1; *Coccinella 7-punctata* — 1, 8, 5, 10; *Hippodamia 13-punctata* — 1; *Coccinella 5-punctata* — 1.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L.) — 118/2; *Adonia variegata* — 1; *Scymnus frontalis* — 1.

---

* Здесь и дальше числитель — число исследованных желудков, знаменатель — число желудков с кокцинеллидами.

** Здесь и дальше количество экземпляров кокцинеллид, найденных в одном желудке.

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea* G m e l.) — 46/1; *Adonia variegata* — 6.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra* L.) — 44/1; *Scymnus frontalis* — 1.

Трясогузка белая (*Motacilla alba* L.) — 1/3; *Tytthaspis 16-guttata* — 1; *Adonia variegata* — 1, 1.

Трясогузка желтая (*Motacilla flava* L.) — 104/7; *Scymnus frontalis* — 1; *Adonia variegata* — 5, 3, 1, 1, 1; *Anisosticta 19-punctata* — 1.

Конек полевой (*Anthus campestris* L.) — 82/8; *Adonia variegata* — 1, 1, 1, 1, 1; *Coccinula 14-pustulata* — 1; *Coccinella 7-punctata* — 3, 2, 1; *Scymnus frontalis* — 1, 1.

Конек лесной (*Anthus trivialis* L.) — 133/9; *Coccinella 7-punctata* — 1, 4, 2, 1, 1, 1; *Adonia variegata* — 1, 1; *Scymnus frontalis* — 1.

Конек луговой (*Anthus pratensis* L.) — 24/2; *Adonia variegata* — 1; *Scymnus frontalis* — 1.

Поползень (*Sitta europaea* L.) — 85/3; *Coccinella 7-punctata* — 2, 1, 1.

Мухоловка серая (*Muscicapa striata* P a l l.) — 138/5; *Anisosticta 19-punctata* — 1; *Adonia variegata* — 1; *Hippodamia 13-punctata* — 1; *Bulaea lichatschovi* — 1; *Adalia bipunctata* — 1.

Мухоловка-белошейка (*Muscicapa albicollis* T e m m.) — 9/1; *Coccinella 7-punctata* — 1.

Мухоловка малая (*Muscicapa parva* B e c h s t.) — 26/3; *Vibidia 12-guttata* — 1, 1; *Thea 22-punctata* — 1.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus* L.) — 38/3; *Pullus auritus* — 1; *Scymnus frontalis* — 1, 2; *Stethorus punctillum* — 1.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus* V i c i l l.) — 59/1; *Tytthaspis 16-guttata* — 1.

Сверчок обыкновенный (*Locustella naevia* B o d d.) — 6/1; *Pullus auritus* — 2; *Propylaea 14-punctata* — 1.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus* L.) — 41/2; *Adonia variegata* — 2; *Coccinella 7-punctata* — 1.

Камышевка кустарниковая (*Acrocephalus palustris* B e c h s t.) — 9/1. *Adonia variegata* — 2.

Камышевка индийская (*Acrocephalus agricola* J.) — 4/1; *Adonia variegata* — 1.

Камышевка садовая (*Acrocephalus dumetorum* B l y t h.) — 22/1; *Coccinella 7-punctata* — 1; *Scymnus frontalis* — 1.

Зеленая пересмешка (*Phylloscopus viridanus* B l y t h.) — 15/9; *Coccinula 14-pustulata* — 1; *Adonia variegata* — 11; *Coccinella 7-punctata* — 3, 1; *Adalia bipunctata* — 1, 1, 1; *Propylaea 14-punctata* — 1, 1; *Adalia 10-punctata* — 1; *Calvia 14-guttata* — 1.

Славка ястребиная (*Sylvia nisoria* B e c h s t.) — 26/1; *Subcoccinella 24-punctata* — 1.

Славка черноголовая (*Sylvia atricapilla* L.) — 67,4; *Coccinula 14-pustulata* — 1; *Propylaea 14-punctata* — 1; *Thea 22-punctata* — 1; *Coccinella 7-punctata* — 1.

Славка серая (*Sylvia communis* L a t h.) — 122/7; *Tytthaspis 16-guttata* — 1; *Propylaea 14-punctata* — 1, 1, 1; *Subcoccinella 24-punctata* — 2, 4; *Adonia variegata* — 1.

Славка садовая (*Sylvia borin* B o d d.) — 46/2; *Adonia variegata* — 2; *Coccinella 7-punctata* — 1.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca* L.) — 26/1; *Adonia variegata* — 2.

Дрозд певчий (*Turdus bricetorum* T u r t.) — 79/3; *Coccidula scutellata* — 1; *Vibidia 12-guttata* — 2; *Thea 22-punctata* — 1.

Черный дрозд (*Turdus merula* L.) — 135/1; *Propylaea 14-punctata* — 1.

Каменка обыкновенная (*Oenanthe oenanthe* L.) — 58/2; *Scymnus frontalis* — 1; *Adonia variegata* — 2.

Чекан черноголовый (*Saxicola torquata* L.) — 37/3; *Semiadalia 11-notata* — 1; *Adonia variegata* — 1, 1.

Горихвостка обыкновенная (*Phoenicurus phoenicurus* L.) — 62/2; *Coccinella 7-punctata* — 1, 1.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros* Gmel.) — 25/1; *Scymnus frontalis* — 1.

Соловей обыкновенный (*Luscinia luscinia* L.) — 87/3; *Propylaea 14-punctata* — 1; *Hyperaspis reppensis* — 1; *Calvia 14-guttata* — 1.

Варакушка (*Luscinia svecica* L.) — 27/2; *Anisosticta 19-punctata* — 3; *Coccidula rufa* — 1.

Малиновка-пересмешка (*Hippolais icterina* Vieillot.) — 66/2; *Coccinella 7-punctata* — 1, 1.

Деревенская ласточка (*Hirudno rustica* L.) — 57/4; *Coccidula rufa* — 1; *Adonia vdriegata* — 1; *Propylaea 14-punctata* — 3; *Coccinula 14-pustulata* — 1.

Городская ласточка (*Delichon urbica* L.) — 20/10; *Coccinula 14-pustulata* — 1,1; *Propylaea 14-punctata* — 1; *Coccinella 7-punctata* — 2, 1, 2, 1, 1, 3; *Synharmonia conglobata* — 1; *Hippodamia 13-punctata* — 1.

Вероятность поедаемости птицами жуков сем. Coccinellidae

Вид жуков	n	$P = \frac{n^*}{N}$	Встречаемость
Subcoccinella 24-punctata L.	7	$1{,}01 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Coccidula scutellata Herbst	3	$0{,}434 \cdot 10^{-3}$	»
C. rufa Herbst.	3	$0{,}434 \cdot 10^{-3}$	»
Stethorus punctillum Ws.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	»
Pullus auritus Thunb.	3	$0{,}434 \cdot 10^{-3}$	»
Scymnus grontalis Fabr.	14	$2{,}02 \cdot 10^{-3}$	Массовый
Hyperaspis reppensis Herbst.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Hippodamia 13-punctata L.	6	$0{,}867 \cdot 10^{-3}$	»
Anisosticta 19-punctata L.	6	$0{,}867 \cdot 10^{-3}$	»
Semiadalia 11-notata Schneid.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	»
Adonia variegata Goeze	70	$10{,}1 \cdot 10^{-3}$	Массовый
Bulaea lichatschovi Humm.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Tytthaspis 16-guttata L.	38	$5{,}5 \cdot 10^{-3}$	»
Adalia bipunctata L.	5	$0{,}724 \cdot 10^{-3}$	»
A. 10-punctata L.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	»
Soccinella 5-punctata L.	1	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	»
C. 7-punctata L.	71	$10{,}2 \cdot 10^{-3}$	Массовый
Coccinula 14-pustulata L.	7	$1{,}01 \cdot 10^{-3}$	»
Synharmonia conglobata L.	7	$0{,}144 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Thea 22-punctata L.	4	$0{,}579 \cdot 10^{-3}$	Массовый
Calvia 14-guttata L.	2	$0{,}289 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Propylaea 14-punctata L.	15	$2{,}17 \cdot 10^{-3}$	Массовый
Vibidia 12-guttata Poda	5	$0{,}724 \cdot 10^{-3}$	Обычный
Для всего сем. Coccinellidae	266	$37 \cdot 10^{-3}$	

* P — вероятность поедаемости птицами жуков-кокцинеллид; N—общее количество обследованных желудков птиц (N=6906); n — количество экземпляров данного вида, обнаруженных в желудках птиц.

Береговая ласточка (*Riparia riparia* L.) — 17/3; *Coccinella 7-punctata* — 4; *Adonia variegata* — 1; *Propylaea 14-punctata* — 1.

Как видим, в желудках птиц жуки сем. Coccinellidae встречаются сравнительно редко и в небольших количествах. Исходя из наших данных, трудно судить, какие виды птиц более охотно поедают кокцинеллид. Однако, по-видимому, такие виды, как воробей полевой, конек полевой, трясогузка желтая, славка черноголовая и ласточка деревенская все же уничтожают кокцинеллид в бо́льшем количестве, чем другие виды птиц. Наибольшее число видов кокцинеллид найдено в желудках зеленой пересмешки (7 видов), мухоловки серой (5 видов) и ласточки городской (5 видов). Интересно, что в единственном обследованном желудке выпи обнаружено 35 экз. *Tytthaspis 16-guttata*. *Adonia variegata* чаще всего встречается в желудках трясогузки желтой и конька полевого, *Coccinella 7-punctata* — воробья полевого, конька лесного, ласточки городской и поползня; *Adalia bipunctata* — в желудке зеленой пересмешки, *Propylaea 14-punctata* — славки серой, *Hippodamia 13-punctata* — желтой цапли, *Vibidia 12-guttata* — мухоловки малой.

Мы вычислили вероятность (P) поедаемости птицами каждого отдельного вида жуков сем. *Coccinellidae* (таблица). Из полученных данных следует, что, во-первых, вероятность поедаемости птицами кокцинеллид очень мала и, во-вторых, что в большей степени птицы уничтожают массовые виды эврибионтов *Coccinella 7-punctata* и *Adonia variegata*, эврибионтного мезофила *Scymnus frontalis*, луговых мезофилов *Propylaea 14-punctata* и *Coccinula 14-pustulata*.

Таким образом, исследования подтверждают, что кокцинеллиды, в том числе обычные и широко распространенные, являются случайными и довольно редкими объектами питания птиц.

Поступила 16.IV 1968 г.

ON EATING OF BEETLES FROM COCCINELLIDAE FAMILY BY BIRDS

A. V. Mizer

(State University, Kharkov)

Summary

When studying the contents of 6906 stomaches in birds of 234 species the beetles of Coccinellidae family are found in 140 stomaches of 48 species of birds. The probability of eating of each separate species of beetles from the Coccinellidae family was calculated. It confirmed that these beetles, including the usual and widely distributed species, are chance and rather rare object of bird nutrition.